

ขอบเขตของงาน

(Terms of Reference : TOR)

ห้องปฏิบัติการจำลองธุรกิจออนไลน์และการวิเคราะห์ข้อมูล

ตำบลทรายขาว อำเภอฟาน จังหวัดเชียงราย

1. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 1.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 1.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 1.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 1.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 1.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 1.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 1.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
- 1.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตเชียงราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 1.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement:e-GP)
- 1.11 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 1.12 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ



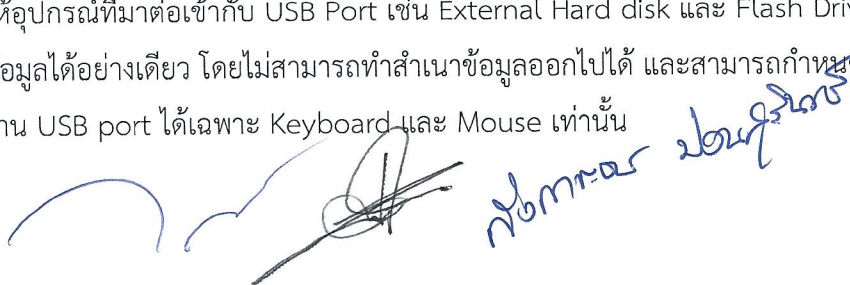
กิตติพงษ์ มณีรัตน์



- 1.13 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
2. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
เกณฑ์ราคา
3. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กราฟิกและสื่อหลากหลายมิติ ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 ชุด
ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 33 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ชนิด Intel Core i5 Gen8 ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวน 1 หน่วย และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- 3.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 9 MB
- 3.3 มี Chipset ที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า Intel B360 Chipset หรือดีกว่า
- 3.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพไม่น้อยกว่า 2 GB
- 3.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.6 มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 3.7 ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้โดยมีเอกสารยืนยัน
- 3.8 มี Slot แบบ M.2 card จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Slots หรือดีกว่า
- 3.9 มี DVD / RW แบบ Slim DVD ที่ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง ชนิดติดตั้งภายใน
- 3.10 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet
- 3.11 มีการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ ac/b/g/n หรือดีกว่า
- 3.12 สนับสนุนการทำงานแบบเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth v4.0 หรือดีกว่า
- 3.13 มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) แบบ USB Port 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และมี USB 3.1 Gen 2 อย่างน้อย 1 ช่อง
- 3.14 มีระบบ BIOS หรือ Software ที่ช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard disk และ Flash Drive ให้สามารถอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว โดยไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกไปได้ และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้สามารถใช้งาน USB port ได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse เท่านั้น



Handwritten signature and blue ink stamp.

- 3.15 มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแบบ HDMI in และ HDMI Out จำนวนอย่างละ 1 พอร์ต หากไม่ใช่ HDMI ให้เสนอสายแปลงเป็น HDMI มาด้วย
- 3.16 จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้วแบบ Full HD, Wide view, Anti-Glare ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels แบบ Borderless design หรือดีกว่า ตัวฐานของจอภาพสามารถปรับมุม ก้ม มุมเงย และสามารถหมุนซ้าย หมุนขวาได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา
- 3.17 มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 720p
- 3.18 มีระบบเสียงแบบ High Definition พร้อมมี Integrated Speaker ขนาดไม่ต่ำกว่า 2 Watt จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว แบบ Build-in พร้อมทั้งช่องเชื่อมต่อ microphone, headphone ชนิดละ 1 port หรือ เป็นแบบ Combo จำนวน 1 port หรือดีกว่า
- 3.19 มี Internal Card Reader
- 3.20 มี Keyboard และ mouse
- 3.21 ตัวเครื่อง Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- 3.22 ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO และมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Adapter) ที่มีขนาดไม่เกินกว่า 90 Watts
- 3.23 รับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งหมด) จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทยหรือผู้แทนจำหน่าย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี (Onsite Service) โดยมีหนังสือยืนยันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทยหรือบริษัทผู้แทนจำหน่าย
- คุณสมบัติทั่วไป** ครุภัณฑ์ที่เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้
- 3.24 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE พร้อมเอกสารรับรอง
- 3.25 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติเช่น UL หรือ ETL หรือ CB หรือ CE พร้อมเอกสารรับรอง
- 3.26 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star 7.0 หรือดีกว่า
- 3.27 ได้รับการรับรองมาตรฐาน Low blue light เพื่อถนอมสายตาของผู้ใช้งาน พร้อมเอกสารรับรอง (หรือดีกว่า)
- 3.28 เพื่อประโยชน์ของราชการในการบริการหลังการขาย บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทยหรือบริษัทผู้แทนจำหน่าย
- การติดตั้ง**
- 3.29 ผู้ขายต้องจัดหาหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 4 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย และ ขนาด 8 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย ทั้งนี้ความเร็วในการทำงานของแรมต้องสอดคล้องกับเครื่องที่ติดตั้งที่มหาวิทยาลัยกำหนด

บันทึก
นันทนา นอน

- 3.30 ผู้ขายต้องจัดหาลำโพงเคลื่อนที่ ที่มีหลาย รองรับการใช้งานแบบ Bluetooth และ USB หรือดีกว่า พร้อมไมโครโฟนไร้สาย ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.31 ผู้ขายต้องติดตั้ง Software ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องของ Clustering Analysis, Predictive Analysis
4. การกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า....120....วัน
 5. การกำหนดระยะเวลาส่งมอบ ส่งมอบพัสดุ ภายใน..45...วัน นับแต่วันถัดจากวันลงนามในสัญญา
 6. วงเงินในการจัดหา 930,000 บาท
 7. ระยะเวลาเข้าทำสัญญา หากเสนอราคาเป็นผู้ชนะการเสนอราคาหรือได้รับการคัดเลือกจะต้องทำสัญญา หรือข้อตกลงเป็นหนังสือภายใน.....7.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง
 8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี



กัมภกร บอนสุรัตน์

